

# 数学思维培养在小学数学教学中的重要性分析

张鑫斌

新疆和静县第二小学

**摘要：**本文探讨了数学思维在小学数学教学中的重要性以及相应的培养策略，分析了数学思维对小学生问题解决能力、创新意识和逻辑推理能力的重要性，指出其对学生综合素质的全面提升具有重要意义，并介绍了在小学数学教学中五项重要策略的应用，旨在激发学生的数学思维，提高其学习兴趣和学习效果，希望本文的研究成果能够对未来在该领域方面提供研究方向。

**关键词：**数学思维培养；小学数学教学；问题解决能力

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.09.006

## 引言

小学数学教学中对数学思维的养成具有至关重要的影响，社会发展推动了学生综合素质要求的提升，数学思维的培养不仅有利于提高学生的数学水平，而且对全面促进学生发展具有至关重要的作用。本文目的在于剖析小学数学教育中数学思维培育的必要性，同时提供相应教学手段，以赋予小学教师有益的教学方式和观念。

### 一、数学思维培养在小学数学教学中的重要性

#### （一）提高问题解决能力

在小学数学教育中，问题解决能力的培养至关重要，数学思维的锻炼被视为核心要素。生活实践中，问题解决技巧的关键性不言而喻。学生通过数学思维的锻炼可以增进此方面的能力，进而更加高效地应对各种困境。激发学生自主思考与探索问题的能力，通过培养数学思维来实现。在教育过程中，布置具有挑战性的问题，有助于引导学生积极探索问题本质并寻求解决方法；教师有能力创设一系列开放式疑问，引领学生自我发掘，使其能在探索中掌握分析难题、构建假设的技巧，并利用实际行动来验证假设，从而培育其探索精神和解决问题的能力。

解决问题过程中学生应运用数学知识与技能，选择恰当的解决途径；学生经过锻炼逐渐构建起解决问题的策略，包括锁定关键信息、剖析问题构造、挑选恰当的解决方式等；这些策略不仅有助于学生解答数学难题，还在处理其他领域问题时起到关键作用。解决各种数学难题能逐步提升信心，并培养独立思考和自主解决问题的技能，这种自信和独立性不仅对数学学习产生积极影响，还对学生的未来学业与生活带来正面作用<sup>[1]</sup>。

#### （二）培养创新意识和探索精神

在小学数学教育过程中，塑造创新思维和发掘潜能的重要性不言而喻。在不断变革的社会背景下，具备创新精神与探索意识，方能为应对未来挑战奠定坚实基础。数学思维的培育，是促使学生掌握这些技能的关键途径。激发创新意识是培养数学思维的功效之一。数学并非固定的知识架构，而是一种富有创新与想象力的思维方法。在小学数学教育中，注重培育学生解决问题的多样途径与思维方式，有助于其塑造创新意识；教师需创设启发性问题，引领学生借助既有知识展开创新思维，并提出应对策略，旨在提升其创新意识和创新能力。

数学思维的培育有助于唤醒学生的探索意识。数学领域，一门富有探索性的学科，充满着诸多未知与待挖掘的宝藏。在小学数学教育过程中，激发学生自主探究、挖掘数学定律及解决问题的策略，有助于培育其探索精神和提升对知识的渴求；教师应推出具有挑战性和探究性的问题，刺激学生勇于试验、大胆探究，从而培育其自主求知与探索精神。数学思维的培养有助于提高学生解决实际问题的能力，而数学知识并非仅局限于课本和教室，而是与生活 and 实际应用紧密相关；在小学数学教育中，推动学生运用数学原理应对现实场景，有助于提升其应用技能和创新潜能。教师应创设一些与学生日常生活紧密相连的数学议题，引导其运用数学思维及技巧加以解决，从而提升创新意识与实践技能。

#### （三）培养逻辑推理和分析能力

在小学数学教育中，提升逻辑推理与分析技能至关重要，因为这是数学思考的本质。这些技能不仅是破解数学问题的核心，还辅助养成严谨思考与明确逻辑的能力。增强逻辑思维与分析能力对于学生深入理解和掌握

数学概念具有显著作用。数学堪称一门精确科学，涉及的概念与定理都具备严密的逻辑推理环节；在小学数学教育中，注重提升学生的逻辑思维和分析技能，有利于其更加深入地理解数学理论和规律。教师能引导学生，基于已掌握的条件，运用逻辑推演方法，获得结论，从而助力其深入理解数学知识<sup>[2]</sup>。

增强逻辑思维与分析技能对学生攻克数学难题具有显著作用。在学习数学的过程中，同学们时常会遇到难题，依赖逻辑推理与分析寻找解题方法显得尤为关键；在小学数学教育中，提升学生的逻辑推理与分析技能有助于其更有效地处理各种数学难题。教师应推出具有挑战性的议题，引领学生深入剖析问题本质及特点，从而辅助其探寻解决问题的策略。增强逻辑推理与分析能力对学生发展批判性思维及判断力具有积极意义。然而，数学思维的塑造并不局限于数学知识的掌握，更重要的是提升学生的批判性思维与判断能力；在小学数学教育中，注重塑造学生的逻辑推理与分析能力，有利于培育其的批判性思维，使之更具各理性审视问题及处理信息的能力。教师能引导学生全方位剖析问题，评估各种解决策略的优缺点，以增强其作出精准决策的技能。

## 二、小学数学教学中数学思维培养的策略

### （一）情境化教学设计

情境化教学设计在小学数学教育中至关重要，其能帮助教师将抽象的数学理念与学生的实际生活紧密结合，进而点燃其学习热情，促进数学思维的发展。情境化教学方案有助于小学生领会诸如分数和几何形状等抽象数学理念；教师把抽象理念融入实际场景，以便学生更好领会和接纳。借助实体物品或日常生活中的场景来导入分数概念，引导学生观察与实践，从而使学生领会分数的含义及运用，激发学习热情并提高理解程度。

情境化教学策略有助于激活学生探索欲望并促进思维活跃。在这样一个情境化的教学环境中，学生被置于一个具体的情境之中，主动思考并解决问题。这种教育方式催促学生自主探索，拓展思维，塑造求知精神和解决问题的技艺。教师创设具有挑战性的问题，诱导学生运用数学原理与技巧，应对现实场景中的困难，从而培育数学思维与创新技能；情境化教学方案有助于增强学生协作及交流能力。在实践教学过程中，青少年们须要协同探讨、沟通观念并合力攻克困难。这一进程既催生

了学生间的互动沟通，又刺激了其思维的摩擦，从而引发更多的创新思考；教师筹划的小组活动有利于学生协同攻关应对挑战<sup>[3]</sup>。

### （二）模型建立与解决问题

在小学数学教育中，构建模型与解决难题是提升思维能力的核心方法。教师运用此策略，引领学生运用数学知识和技能，把抽象的数学概念和实际问题融为一体，进而培养学生的分析思维、创新能力和解决问题的能力。构建模型与解决问题有助于学生将数学知识应用于实际生活。数学的实践与应用远远超越了教科书和课堂的范畴，紧密贴合在日常生活之中；教师引导学生构建与生活关联的数学模型，从而让其了解数学在实际应用中的重要性及价值。教师应构思与学生生活息息相关的数学难题，让学生在处理实际问题的过程中，构建数学模型，进而激发其对数学的热爱与理解。

数学模型的构建与问题的解决有助于激发学生的探索热情和创造力。在处理问题时，学生应持续进行尝试与探究，以找到问题的解决途径。教师引导学生构建数学模型，从而点燃探索激情，塑造创新思维及解决问题的技巧；教师提出一个实际问题，学生自选构建数学模型的方式，经过尝试与探究寻求解答，从而提升数学思维及创新能力。构建模型与解决问题有助于提升学生的协同沟通能力。在处理问题过程中，学生通常须协同作业、互补不足、交流想法，协同寻找问题的解决方法；教师辅导学生搭建数学模型，共同攻克难关，促进学生间的协作与交流，培养团队协作意识和沟通能力。教师能够组织学生分组，协同解决一个繁琐的实际难题，使其在互动交流的过程中探索解决方案，从而提升其协作能力和沟通技巧。

### （三）探究式学习

在小学数学教育中，作为一种核心策略，探究式学习对塑造学生数学思维具有明显成效。这种学习方式突出学生的主体地位，鼓励其积极投入自我探索，利用实践操作和探索性学习，以提高其解决问题的能力、塑造创新思维及培养批判性思考。探究式学习能够激发学生兴趣，并提升其自主学习能力。相较于传统讲授方式，探究式教学更注重学生投入与自我探索；在这种教育方式下，学生透过亲自动手发掘与尝试，以揭示数学定理及观念，进而点燃其对数学的热情与探索精神<sup>[4]</sup>。

探究式教育旨在提升学生解决问题的技能和创新思维。在这种教育模式下，学生们需应对诸多复杂难题，自主挖掘与实际操作来寻求解答；这种学习方式促使学生深入挖掘问题实质、分析问题构造并探寻解决策略，从而提升其问题解决能力和创新思维。教师能提出一道开放式数学谜题，引领学生实操和探究寻求解答，以增强其创新意识和解决问题的技巧。探究式学习有助于增进学生的协作及交流技巧。在这种学习模式下，学生常常协同同伴、交流探讨，共享观点，一同攻坚克难；这种协作与沟通的方法，既催生了学生间的互动交流，又刺激了其思维的摩擦，进而点燃了更多的智慧火花。教育者有能力筹划并指导学生协同攻关，以攻克高难度的数学议题。

#### （四）游戏化教学

游戏化教学被认为是小学数学教育关键策略，对于塑造学生数学思维有着显著效果。这种教育方式将数学理论与游戏化元素相结合，利用充满趣味的游戏实践，唤起学生的求知欲望，提高其参与程度与学业成效，从而有效地促进数学思维的发展。游戏化教育方式有助于刺激学生投身学习，增进积极性。相较于传统教学方式，游戏化教学着重于提高学生的参与度和互动性；在游戏化教学场景中，学生通过富有趣味性的游戏活动来领悟数学原理，进而激发其学习热情与探求欲望。教师能够创建有趣的数学游戏，让学生在参与过程中吸收知识，从而提升学习热情和积极性。

游戏化教学方式有助于提高学生参与积极性与学业成效。在游戏化教学过程中，学生要主动参与互动，应对具有挑战性的问题，以完成相应的游戏任务；这种学习方法不仅让学生觉得轻松愉快，还能提高其学习效果。教师可研发符合学生年龄与兴趣的数学游戏，使其在游戏过程中感受数学的魅力与挑战，进而提升学习热情与实际效果。游戏化教育方式有力提升了学生的协作能力和竞争观念。在这样一个乐学环境中，学生需与同伴携手合作、交流互竞，共同实现游戏目标；这种协作与竞争的关系不仅刺激了学生之间的动态互动，还提升了其团队协作能力和竞争观念。教师能够策划各类团队竞技或小组挑战，促使学生在参与过程中培养协作与竞争意识<sup>[5]</sup>。

#### （五）跨学科整合

跨学科教育方法有助于提高学生综合素养及塑造数学思维。融合数学至其他领域（如科学、语言、艺术等），助力学生深入认识数学在实际中的运用及其重要性，进一步扩大数学认知范围；教师利用融合数学与自然科学，助力学生深入理解数学在科学实验中的运用，从而加强其对数学与科学紧密联系的认识。跨学科整合激发学生投入与兴趣。融入数学的其他学科，将焕发学习乐趣与多元性，进而点燃学生热情与积极性；教师应创设生动多样的跨学科实践，引领学生探究与实践数学知识，从而激发其学习热情并提升参与积极性。

跨学科融合助力学生全方位素质晋升。借助跨学科教学手段，学生不仅掌握数学理论，还全面提升其他范畴的才能与技巧，如科学探究、言语沟通及艺术创新等；这种策略有益于学生全方位发展增强整体素质。融合数学与艺术教育，教师指引学生挖掘数学图形中的艺术潜能，以培育创新思维与审美鉴赏能力，跨学科融合助力提升学生批判性思维及问题解决技能；借助跨学科学习方式，学生要跨越各学科范畴，融合各类知识和技能以解决复杂问题；教师利用结合数学和语言学科，帮助学生分析和解惑，使其能够用清晰的语言阐述，从而提高批判性思维和沟通能力，进一步增进整体应用技能。

#### 结语

小学数学教学中的数学思维培养至关重要，其不仅关乎学生在数学领域的表现，还对学生综合素质的提升及未来发展产生深远影响；本文揭示了部分数学思维培养策略的成果，但这仅仅是揭示了其中一部分，未来更多研究者需深入探究并验证教学实践，从而增强小学数学教学质量和效果。

#### 参考文献

- [1] 魏飞艳. 小学数学教学中学生数学思维的培养[J]. 西部素质教育, 2022, 8(17): 135-137.
- [2] 郑文彩. 浅谈小学数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 现代农村科技, 2021, (07): 87.
- [3] 董红. 小学数学教学中如何培养学生的数学思维[J]. 科学咨询(教育科研), 2021, (04): 271-272.
- [4] 罗经银. 小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J]. 西部素质教育, 2019, 5(19): 90.
- [5] 王立斌. 试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J]. 赤子(上中旬), 2016, (22): 216.